

## PENGARUH JENIS MORDAN TAWAS, SODA ABU, DAN TUNJUNG 100 GRAM TERHADAP HASIL PEWARNAAN BIJI ALPUKAT PADA *TOTE BAG* KANVAS

**Elza Rosalina**

Mahasiswa Program Studi S-1 Pendidikan Tata Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya.  
[elzarosalina69@gmail.com](mailto:elzarosalina69@gmail.com)

**Irma Russanti**

Dosen Pembimbing Jurusan PKK, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya  
[Irmarussanti@unesa.ac.id](mailto:Irmarussanti@unesa.ac.id)

### Abstrak

Pengembangan dalam pewarnaan tekstil yang aman bagi lingkungan menjadi salah satu faktor alasan melakukan eksplorasi biji alpukat. Biji alpukat mengandung zat tanin 3,88% penghasil warna, sehingga dapat digunakan sebagai pewarna alami tekstil yang ramah lingkungan. Pada penelitian ini pewarna menggunakan biji alpukat yang sudah matang atau bewarna ungu kehitaman dan diterapkan pada tote bag kanvas. Mordan yang digunakan yaitu tawas ( $Al_2SO_4$ ), soda abu dan tunjung ( $FeSO_4$ ) dengan massa mordan 100 gram yang berfungsi sebagai pengikat zat warna biji alpukat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil jadi pewarnaan biji alpukat pada *tote bag* kanvas dan adanya pengaruh jenis mordan tawas, soda abu, tunjung terhadap hasil jadi pewarnaan biji alpukat ditinjau dari aspek kerataan warna, ketajaman warna, dan penyerapan warna. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah jenis mordan tawas, soda abu, tunjung. Variabel terikat pada penelitian ini meliputi hasil jadi pewarnaan biji alpukat. Teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi, yang diolah menggunakan metode analisis data *statistic* anava tunggal dengan bantuan SPSS 16 dengan taraf signifikan  $p \leq 0,05$ . Hasil analisis anava tunggal menunjukkan (1) hasil jadi pewarnaan biji alpukat pada aspek kerataan warna hasil terbaik pada penggunaan mordan tawas dengan nilai mean sebesar 3,41, pada aspek ketajaman warna hasil jadi terbaik pada mordan tunjung dengan nilai mean 3,25, pada aspek penyerapan warna hasil jadi terbaik pada jenis mordan tunjung dengan nilai mean 3,31. (2) adanya pengaruh yang signifikan pada aspek kerataan warna, ketajaman warna dan penyerapan warna dengan nilai signifikan masing masing  $p = 0,000$  yang artinya Haditerima. Berdasarkan rata-rata nilai mean nilai tertinggi adalah mordan tunjung menghasilkan warna *deep olive green*.

**Kata kunci:** Jenis Mordan, Pewarnaan, Biji Alpukat, *Tote Bag*, Kanvas

### Abstract

*The development of textile in coloring a safe for protecting the environment is one factor avocado seeds for exploration. Avocado seeds containing a substance tannin 3,88 % color producer, so they could be used as a natural dye textile environmentally friendly. The experimental work on it dyes using seeds mash is fully matured or blackish bible purple and applied to a canvas tote bag. That is used tawas Mordan ( $Al_2SO_4$ ), soda ashes and tunjung ( $FeSO_4$ ) with mass of mordan 100 grams that functioned as a substance strap color avocado seeds. The purpose of this research is to know the results so the bean coloring avocados on tote bag canvas and the existence of the influence of the type of mordan tawas, soda ashes, tunjung against the results so avocado seeds coloring reviewed from the aspects of the grade colors, sharpness color, and absorption of color. The kind of research this is research experiment .Free variable in this research is the type mordan alum, soda ash, tunjung. Variable attached to this research include the results of so staining seeds avocado. Data collection technique uses the method observation , that the method of analysis that it is processed using data statistic anava single with the help of spss 16 reason with significant  $p \leq 0,05$ . The results of the analysis single anava showed (1) has been so staining avocado seeds on the flatness color the best result on the use of mordan alum with its mean value as much as 3.41 , from the perspective of the color of the results so sharpness to get title in mordan tunjung with its mean value 3.25, from the perspective*

*of the absorption of the color of the results so best on the type of mordant tunjung with its mean value 3.31. (2) the significant influence on the flatness color, sharpness color and absorption of color with significant value each  $p = 0,000$  which means ha accepted. Based on the average of its mean value the highest value is mordant tunjung produces color deep green olive poppy.*

**Key Words:** *The Type Of Mordant, Avocado Seeds, Coloring, Tote Bag, Canvas*

## PENDAHULUAN

Perkembangan bisnis tekstil dan produk tekstil di Indonesia mengalami perkembangan tren positif, salah satunya adalah produk pewarna tekstil. Ditandai dengan banyaknya merek produk pewarna tekstil yang beredar di pasar Indonesia, baik produk lokal maupun produk impor. Meski penggunaan zat warna alam telah tergeser oleh keberadaan zat sintetis, namun penggunaan zat warna alam yang merupakan kekayaan budaya warisan nenek moyang masih tetap terjaga khususnya pada proses pembatikan dan perancang busana.

Berdasarkan penelitian Lubis (2008:01) tentang ekstraksi pati biji alpukat. Biji buah alpukat sampai saat ini hanya dibuang sebagai limbah yang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan. Biji alpukat mengandung zat pati yang cukup tinggi, yakni 23%. Hal ini yang dapat menjadikan sumber pewarna alam. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memanfaatkan biji alpukat adalah dengan mengekstrak pati biji alpukat, pati dalam biji alpukat yang hancur ketika dipotong kecil-kecil yang menyebabkan menghasilkan warna cokelat. Penelitian menggunakan biji alpukat dengan buah alpukat yang bewarna ungu. Proses melakukan pewarnaan biasanya menggunakan bahan dengan jenis katun 100%, bahan sutra, bahan mori, kanvas, bahkan kain denim. Bahan tersebut dapat di ubah menjadi bahan dengan warna, yang dapat mempercantik warna tekstil.

Pra eksperimen yang dilakukan dalam proses pewarnaan alam biji alpukat dengan air perbandingan 500 gram/liter dan di celupkan selama 15-30 menit dengan 10 kali pencelupan dengan mordant tawas, soda abu, tunjung, 70 garam sehingga didapat hasil yang kurang rata pada permukaan kain, karena warna air biji alpukat yang berulang kali dicelupkan terdapat gumpalan warna tidak sesuai dengan pedoman pewarna alam yang hasil terbaik tidak adanya gumpalan warna. Mordant dari hasil pra-eksperimen yang telah dilakukan mendapatkan tiga jenis mordant terbaik dalam hasil jadi warna maka mordant tawas, soda abu, dan tunjung dipilih sebagai bahan bantu pengikat warna alam biji alpukat.

Biji alpukat dipilih sebagai bahan pewarna alam sebab adanya kandungan zat tannin 3,88% dan zat flavonoid 2,05% sebagai penghasil warna. biji alpukat yang digunakan adalah biji alpukat yang buahnya sudah dikonsumsi agar memiliki banyak manfaat yang dapat di gunakan. Dalam eksperimen pewarnaan alam menggunakan bahan kanvas dengan pertimbangan kain kanvas adalah jenis kain yang memiliki kandungan katun paling banyak agar

mudah menyerap pewarnaan alam. Sedangkan prodak yang diwujudkan adalah *tote bag* sering kali di gunakan anak remaja untuk menunjang penampilan dan dapat membawa banyak barang dengan fungsi yang maksimal, maka dari itu memilih *tote bag* dengan bahan kanvas agar dapat menghasilkan *tote bag* dengan bahan yang tidak mudah rusak. Maka dari itulah peneliti mengambil judul “Pengaruh Jenis Mordant Tawas, Soda Abu, Dan Tunjung 100 Gram Terhadap Hasil Pewarnaan Biji Alpukat Pada *Tote Bag* Kanvas “.

## METODE PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan maka penelitian ini digolongkan sebagai penelitian eksperimen, karena adanya kesenjangan untuk menimbulkan suatu kejadian kemudian diteliti akibatnya. Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau menyisihkan faktor-faktor yang tidak di butuhkan Arikunto (2006:11).

### B. Objek Penelitian

Objek penelitian pada eksperimen ini adalah hasil jadi pewarnaan biji alpukat menggunakan mordant tawas, soda abu, tunjung ditinjau dari aspek kerataan warna, ketajaman Warna, Dan Penyerapan Warna

### C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada tempat peneliti dan selanjutnya akan di observasi oleh responden terlatih dan semi terlatih yang akan dilakukan di jurusan PKK, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya. Penelitian pada bulan Agustus 2017 sampai dengan selesai.

### D. Definisi Operasional Variabel

Variabel merupakan hal-hal yang menjadi objek penelitian, yang diterapkan dalam suatu penelitian yang menunjukkan suatu variasi baik secara kuantitatif maupun kualitatif Arikunto, (2006:17). Terdapat tiga jenis variabel dalam penelitian ini. Variabel tersebut adalah

#### 1. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang berpengaruh pada hasil penelitian dan aka diikuti fungsinya sehingga dalam melakukan penelitian variabel ini akan diubah sedemikian rupa sehingga mendapatkan hasil penelitian yang di harapkan. Variabel bebas dalam penelitian ini ialah jenis mordant Tawas, soda abu dan tunjung

## 2. Variabel Terikat

Varabel terikat merupakan variable yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variable bebas. Variable ini dikatakan terikat karena variable ini dipengaruhi oleh variabel bebas/variabel independen. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat ialah hasil jadi pewarnaan biji alpukat ditinjau dari aspek kerataan warna, ketajaman warna, penyerapan warna

## 3. Variabel Kontrol

Variabel kontrol adalah variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan sehingga hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat tidak dipengaruhi oleh faktor luar. Variabel kontrol dalam penelitian ini yaitu :

- Konsentrasi Pemberian konsentrasi 100 gram/1 liter
- Kain  
Bahan/ kain yang digunakan untuk pewarnaan biji alpukat adalah kain kanvas dengan ketebalan sedang dan mengandung serat lebih banyak katun.
- Orang yang melakukan penelitian.
- 1000 gram biji alpukat/1 liter
- Biji alpukat yang belum dikelolah
- Desain *Tote Bag*
- Pencelupan  
Lama waktu pencelupan pada proses pewarna dan pengulangan pencelupan
- Waktu
- Pola tas
- Ukuran tas 35 x 40 cm

## E. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah suatu rancangan yang dibuat untuk menghindari penyimpangan dalam pengumpulan data

Tabel 1 Desain Penelitian

X \ Y	ASPEK YANG DIAMATI		
	Y1	Y2	Y3
X1	X1Y1	X1Y2	X1Y3
X2	X2Y1	X2Y2	X2Y3
X3	X3Y1	X3Y2	X3Y3

## Keterangan:

- X = Jenis Mordan  
 X1 = Jenis Mordan Tawas 100 gram/1 Liter  
 X2 = Jenis Mordan Soda Abu 100 gram/1 Liter  
 X3 = Jenis Mordan Tunjung 100 gram/1 Liter  
 Y = Hasil Jadi Pewarnaan  
 Y1 = Aspek Penyerapan Warna Alam Pada *Tote Bag*  
 Y2 = Aspek Ketajaman Warna Alam Pada *Tote Bag*  
 Y3 = Aspek Kerataan Warna Alam Pada *Tote Bag*

X1y1 = Hasil Jadi pewarna biji alpukat mordan tawas 100 gram/1 liter ditinjau dari aspek kerataan warna alam pada *tote bag*

X2y1 = Hasil jadi pewarna biji alpukat mordan tawas abu 100 gram/1 liter ditinjau dari aspek ketajaman warna alam pada *tote bag*

X3y1 = Hasil jadi pewarna biji alpukat mordan tawas 100 gram/1 liter ditinjau dari aspek penyerapan warna alam pada *tote bag*

X1y2 = Hasil jadi pewarna biji alpukat mordan soda abu 100 gram/1 liter ditinjau dari aspek kerataan warna alam pada *tote bag*

X2y2 = Hasil jadi pewarna biji alpukat mordan soda abu 100 gram/1 liter ditinjau dari aspek ketajaman warna alam pada *tote bag*

X3y2 = Hasil jadi pewarna biji alpukat mordan soda abu 100 gram/1 liter ditinjau dari aspek penyerapan warna alam pada *tote bag*

X1y3 = Hasil jadi pewarna biji alpukat mordan tunjung 100 gram/ 1 liter ditinjau dari aspek kerataan warna alam pada *tote bag*

X2y3 = Hasil jadi pewarna biji alpukat mordan tunjung abu 100 gram/1 liter ditinjau dari aspek ketajaman warna alam pada *tote bag*

X3y3 = Hasil jadi pewarna biji alpukat mordan tunjung 100 gram/ 1 liter ditinjau dari aspek penyerapan warna alam pada *tote bag*

## F. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan untuk mengumpulkan data-data dalam penelitian. Metode pengumpulan data bertujuan untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam membentuk suatu keterangan dan kenyataan yang telah ditentukan sehingga terkumpul keterangan yang objektif metode pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah metode observasi. Data yang diperoleh dari hasil observasi yang dipatenkan dari beberapa responden terpilih. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan instrumen pengamatan pengaruh jenis mordan tawas, soda abu, dan tunjung terhadap hasil jadi pencelupan dengan pewarnaan biji alpukat yang meliputi ketajaman, daya serap, kerataan warna. Kemudian diamati oleh 5 observer dosen tata busana atau dosen penguji dan 25 observer mahasiswa tata busana yang telah menempuh mata kuliah ilmu tekstil.

## G. Teknik Analisis Data

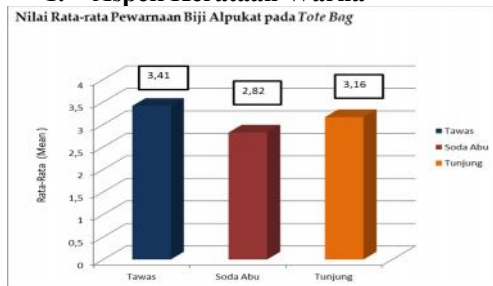
Analisis varian tunggal adalah teknik analisis statistic yang dapat memberikan jawaban atas ada tidaknya perbedaan skor pada masing-masing kelompok. Teknik yang digunakan pada penelitian ini adalah anava tunggal dengan  $p \leq 0,05$  maka  $H_a$  diterima yang berarti adanya pengaruh dalam penelitian. Selanjutnya data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan analisis data statistik dengan bantuan Komputer SPSS 16.



## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### 1. Aspek Kerataan Warna



Gambar 1 Diagram Batang Hasil Pewarnaan Ditinjau Dari Aspek Kerataan Warna

Dari gambar diagram batang 1 diatas dapat dijelaskan bahwa hasil jadi pewarnaan biji alpukat ditinjau dari aspek kerataan warna, tawas memiliki nilai rata-rata sebesar 3,41 merupakan kategori sangat baik. Nilai mean dengan urutan kedua adalah hasil jadi pewarnaan biji alpukat dengan mordant tunjung sebesar 3,16 dengan kategori baik. Mean dengan nilai terkecil pada aspek kerataan warna adalah soda abu sebesar 2,82 dengan kategori baik. Selanjutnya dilakukan analisis statistik menggunakan anava tunggal seperti berikut:

Tabel 2 Anava Tunggal Pada Aspek Kerataan Warna

ANOVA					
Kerataan warna					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5.258	2	2.629	8.496	.000
Within Groups	26.924	87	.309		
Total	32.182	89			

Berdasarkan table 2 hasil uji anava tunggal diatas dapat menunjukan bahwa Fhitung sebesar 8,496 dengan nilai signifikan  $p = 0,000 < 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dengan kata lain ada pengaruh jenis mordant terhadap hasil jadi pewarnaan biji alpukat pada *tote bag* kanvas ditinjau dari aspek kerataan warna

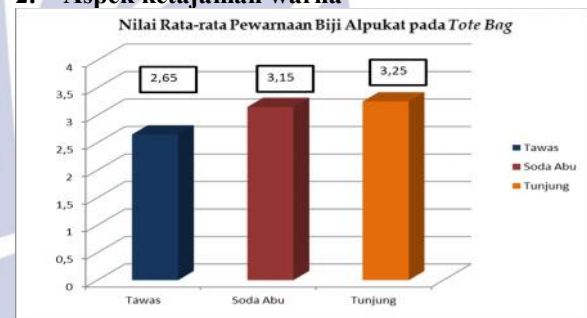
Selanjutnya dilakukan uji Duncan untuk mengetahui perbedaan nilai mean terhadap hasil jadi *tote bag*. Dari perhitungan Duncan tes diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3 Uji Lanjutan Duncan Aspek Kerataan Warna

		Subset for alpha = 0.05	
mordan		N	
Duncan <sup>a</sup>	soda abu	30	2.8217
	tunjung	30	3.1657
	tawas	30	3.4110
	Sig.		1.000 .091

Berdasarkan tabel 3 diketahui uji Duncan menunjukan bahwa jenis mordant soda abu memiliki mean yang berbeda secara signifikan sedangkan jenis mordant tunjung dan tawas menempati kolom yang sama, artinya jenis mordant tunjung dan tawas memiliki kedudukan mean yang hampir sama. Mean tertinggi diperoleh pada jenis mordant tawas sebesar 3,41 dan mean terendah pada jenis mordant soda abu 2,82.

#### 2. Aspek ketajaman warna



Gambar 2. Diagram Batang Hasil Pewarnaan Ditinjau Dari Aspek Ketajaman Warna

Dari gambar diagram batang 2 diatas dapat dijelaskan bahwa hasil jadi pewarnaan biji alpukat ditinjau dari aspek ketajaman warna, tunjung memiliki nilai rata-rata sebesar 3,25 merupakan kategori sangat baik. Nilai mean dengan urutan kedua adalah hasil jadi pewarnaan biji alpukat dengan mordant soda abu sebesar 3,15 dengan kategori baik. Mean dengan nilai terkecil pada aspek ketajaman warna adalah tawas sebesar 2,65 dengan kategori baik. Selanjutnya dilakukan analisis statistik menggunakan anava tunggal seperti berikut:

Table 4 Anava Tunggal Pada Aspek Ketajaman Warna

ANOVA					
Ketajaman warna					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	6.222	2	3.111	24.996	.000
Within Groups	10.828	87	.124		
Total	17.050	89			

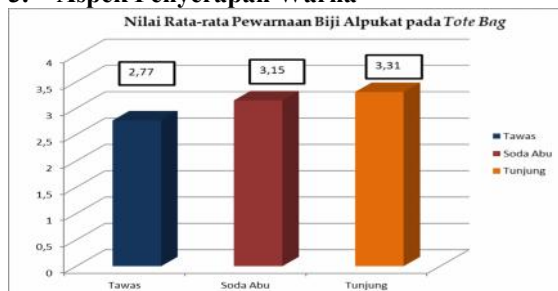
Hasil uji anava tunggal diatas dapat menunjukan bahwa Fhitung sebesar 24.996 dengan nilai signifikan  $p = 0,000 < 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dengan kata lain ada pengaruh jenis mordan terhadap hasil jadi pewarnaan biji alpukat pada *tote bag* kanvas ditinjau dari aspek ketajaman warna. Selanjutnya dilakukan uji Duncan untuk mengetahui perbedaan nilai mean terhadap hasil jadi *tote bag*. Dari perhitungan Duncan tes diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 5 Uji Lanjutan Duncan Aspek Ketajaman Warna

Ketajaman Warna				
		N	Subset for alpha = 0.05	
mordan			1	2
Duncan <sup>a</sup>	Tawas	30	2.6520	
	soda abu	30		3.1530
	tunjung	30		3.2530
	Sig.		1.000	.275

Berdasarkan tabel 5 diketahui uji Duncan menunjukan bahwa jenis mordan tawas memiliki mean yang berbeda secara signifikan sedangkan jenis mordan soda abu dan tunjung berbeda pada kolom yang sama, artinya jenis mordan soda abu dan tunjung memiliki kedudukan mean yang hampir sama. Mean tertinggi pada jenis mordan tunjung sebesar 3,25 dan mean terendah pada jenis mordan tawas 2,65.

### 3. Aspek Penyerapan Warna



Gambar Diagram Batang 3 Hasil Pewarnaan Ditinjau Dari Aspek Penyerapan Warna

Dari gambar diagram batang 3 diatas dapat dijelaskan bahwa hasil jadi pewarnaan biji alpukat ditinjau dari aspek penyerapan warna. tunjung memiliki nilai rata-rata sebesar 3,31 merupakan kategori sangat baik. Nilai mean dengan urutan kedua adalah hasil jadi pewarnaan biji alpukat dengan mordan soda abu sebesar 3,15 dengan kategori baik. Mean dengan nilai terkecil pada aspek ketajaman warna adalah tawas sebesar 2,77 dengan kategori baik. Selanjutnya dilakukan analisis statistik menggunakan anava tunggal seperti berikut:

Table 6 Anava Tunggal Pada Aspek Penyerapan Warna

ANOVA					
Penyerapan warna					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4.521	2	2.260	7.961	.001
Within Groups	24.701	87	.284		
Total	29.222	89			

Berdasarkan tabel 6 hasil uji anava tunggal diatas dapat menunjukan bahwa Fhitung sebesar 7.961 dengan nilai signifikan  $p = 0,001 < 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dengan kata lain ada pengaruh jenis mordan terhadap hasil jadi pewarnaan biji alpukat pada *tote bag* kanvas ditinjau dari aspek penyerapan warna. Selanjutnya dilakukan uji Duncan untuk mengetahui perbedaan nilai mean terhadap hasil jadi *tote bag*. Dari perhitungan Duncan tes diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 7 Uji Lanjutan Duncan Aspek Penyerapan Warna

Penyerapan Warna			
		Subset for alpha = 0.05	
mordan	N	1	2
Duncan <sup>a</sup> tawas	30	2.7750	
soda abu	30		3.1533
tunjung	30		3.3087
Sig.		1.000	.262

Berdasarkan tabel 7 diketahui uji Duncan menunjukan bahwa jenis mordan tawas memiliki mean yang berbeda secara signifikan sedangkan jenis mordan soda abu dan tunjung berbeda pada kolom yang sama, artinya jenis mordan soda abu dan tunjung memiliki

kedudukan mean yang hampir sama. Mean tertinggi pada jenis mordan tunjung sebesar 3,30 dan mean terendah pada jenis mordan tawas 2,77.

## Pembahasan

Berdasarkan pengolahan data yang sudah ada kemudian dianalisis statistik anava klasifikasi tunggal dengan menggunakan SPSS 16. Adapun pembahasan dari keseluruhan aspek dijelaskan sebagai berikut:

### 1. Hasil Jadi Pewarnaan Biji Alpukat Menggunakan Mordan Tawas, Soda Abu, dan Tunjung 100 Gram Pada Tote Bag Kanvas Ditinjau Dari Aspek Kerataan Warna, Ketajaman Warna dan Penyerapan Warna

#### a. Aspek Kerataan Warna

Hasil jadi pewarnaan biji alpukat pada *tote bag* kanvas dengan mordan tawas mendapatkan kategori sangat baik, selanjutnya untuk mordan soda abu dan tunjung mendapatkan kategori baik. Nilai mean terbaik dari ketiga jenis mordan pada aspek kerataan warna adalah jenis mordan tawas hal ini dikarenakan menurut Fitrihana (2009:30) kerataan warna adalah warna yang dihasilkan pada saat proses pewarnaan atau pencelupan sangat merata, tidak terdapat sisa zat warna yang masih menggumpal pada bagian tertentu, dan menghasilkan warna yang tidak belang pada seluruh permukaan kain.

#### b. Aspek Ketajaman Warna

Hasil jadi pewarnaan biji alpukat pada *tote bag* kanvas dengan mordan tawas mendapatkan kategori baik, selanjutnya untuk mordan soda abu dan tunjung mendapatkan kategori sangat baik dengan hasil warna *deep olive green*. Nilai mean terbaik dari ketiga jenis mordan pada aspek kerataan warna adalah jenis mordan tunjung hal ini dikarenakan Menurut Lubis (dalam Larasati 2018:93) tingkat pewarnaan yang menghasilkan warna tajam dipengaruhi oleh penetrasi zat warna pada tekstil. Pewarnaan dikatakan tajam jika sesuai dengan tingkatan warna. Hal ini sejalan dengan hasil uji laboratorium zat tannin pada biji alpukat yang memiliki warna *bric brown* setingkat lebih gelap dari pada warna *Rose Beige* yang dihasilkan zat *flavonoid*.

#### c. Aspek Penyerapan Warna

Hasil jadi pewarnaan biji alpukat pada *tote bag* kanvas dengan mordan tawas mendapatkan kategori baik, selanjutnya untuk mordan soda abu dan tunjung mendapatkan kategori sangat baik. Nilai mean terbaik dari ketiga jenis mordan pada aspek kerataan warna adalah jenis mordan tunjung hal ini dikarenakan sifat tunjung

yang memiliki zat asam sesuai dengan kerataan warna hal ini sejalan dengan pendapat Menurut Fitrihana (2009:30) daya serap atau penyerapan warna adalah warna yang dihasilkan pada saat proses pewarnaan atau pencelupan zat warna terserap dengan sangat baik pada permukaan bagian baik dan permukaan bagian buruk kain, terlihat rata pada bagian baik dan pada bagian buruk kain. Setiap proses pencelupan menghasilkan tingkatan warna dan yang hasilnya sama pada bagian baik dan pada bagian buruk kain pada seluruh permukaan kain. Didukung oleh hasil uji laboratorium pada kain kanvas memiliki daya serap kain yang tinggi sebesar 248,50 % artinya dayaserap yang dimiliki kain kanvas sangat bagus untuk dilakukan pewarnaan.

### 2. Pengaruh Jenis Mordan Tawas, Soda Abu, Dantunjung Ditinjau Dari Aspek Kerataan Warna, Ketajaman Warna Dan Penyerapan Warna

#### a. Aspek Kerataan Warna

Berdasarkan hasil analisis data pada aspek kerataan warna mordan tawas menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan. Sejalan dengan pendapat Elsa (2004:11), bahwa pewarnaan dikatakan rata apabila warna yang diperoleh dari hasil pencelupan mempunyai penyebaran warna yang seimbang dengan banyaknya kandungan serat alam yang terdapat pada kain kanvas, serat katun yang dimiliki kain kanvas sebesar 95,11 % menurut hasil uji laboratorium yang sudah dilakukan. Sehingga kain kanvas dapat menunjang kerataan dalam pewarnaan biji alpukat dan berfungsi dengan baik.

#### b. Aspek Ketajaman Warna

Berdasarkan hasil analisis data pada aspek ketajaman warna mordan tawas, soda abu dan tunjung menunjukkan ada pengaruh yang signifikan. Pada aspek ketajaman warna pengaruh mordan yang terbaik adalah mordan tunjung, karena adanya pengaruh terhadap sifat asam pada mordan tunjung yang dapat membuat zat tannin pada biji alpukat bekerja maksimal. Sehingga mempengaruhi warna semakin tajam dan pekat dibandingkan dengan mordan lainnya. Diperkuat oleh hasil uji laboratorium yang sudah dilakukan dengan uji kandungan warna pada biji alpukat, tannin pada biji alpukat menghasilkan warna asli yang sudah cukup tajam yaitu warna *bric brown*

#### c. Aspek Penyerapan Warna

Berdasarkan hasil analisis data mordan tawas, soda abu dan tunjung ditinjau dari aspek penyerapan warna menunjukkan ada pengaruh yang signifikan. Pada aspek penyerapan warna hasil terbaik diperoleh



mordan tunjung karena adanya pengaruh kandungan oksigen yang terdapat pada tunjung membuka jalan warna yang dihasilkan biji alpukat masuk pada serat kanvas dengan baik hal ini sejalan dengan hasil uji laboratorium tentang banyaknya kandungan alam dan sedikitnya jumlah kandungan sintetis pada kain katun yang menyebabkan warna mudah terserap dengan sempurna pada pewarnaan.

#### Temuan Penelitian

Temuan penelitian ini adalah ada pengaruh jenis mordan tawas, soda abu, tunjung terhadap hasil pewarnaan biji alpukat pada tote bag kanvas ditinjau dari aspek kerataan warna, ketajaman warna, penyerapan warna. Biji alpukat dapat dimanfaatkan sebagai alternatif sumber pewarnaan tekstil. Pewarnaan biji alpukat menggunakan mordan tawas menghasilkan warna *dark yellow* (Kuning gelap), soda abu menghasilkan warna *terracotta* (jingga kecoklatan), dan tunjung menghasilkan warna *deep olive green* (warna buah zaitun).

### PENUTUP

#### A. Simpulan

Berdasarkan analisis data penelitian yang dilakukan tentang pengaruh Pengaruh Jenis Mordan Tawas, Soda Abu, Dan Tunjung 100 Gram Terhadap Hasil Pewarnaan Biji Alpukat Pada Tote Bag Kanvas. Dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil jadi pewarnaan biji alpukat menggunakan mordan tawas, soda abu, dan tunjung 100 gram pada *tote bag* kanvas ditinjau dari aspek kerataan warna, ketajaman warna dan penyerapan warna, penggunaan tiga jenis mordan tawas, soda abu, tunjung, dengan aspek kerataan warna mordan tawas menghasilkan warna terbaik dengan nilai mean 3,41, pada aspek ketajaman warna yang dihasilkan mordan terbaik yaitu mordan tunjung dengan nilai mean 3,25 dan aspek penyerapan warna menghasilkan mordan tunjung yang terbaik dengan nilai 3,31. Dari keseluruhan jika di rata-rata nilai men terbaik yaitu dengan menggunakan mordan tunjung.
2. Pengaruh jenis mordan tawas, soda abu, dan tunjung 100 gram pada *tote bag* kanvas terhadap hasil jadi pewarnaan biji alpukat ditinjau dari aspek kerataan warna, ketajaman warna dan penyerapan warna, dari tiga penggunaan mordan yang sudah di-analisis data ketiga aspek adanya pengaruh yang signifikan. Pada aspek kerataan warna mordan tawas menunjukan adanya pengaruh dengan signifikan  $p = 0,000$  atau kurang dari  $p = 0,05$ , pada ketajaman warna mordan

tunjung menunjukkan adanya pengaruh dengan tingkat signifikan  $p = 0,00$  atau kurang dari  $p = 0,00$  dan pada aspek penyerapan warna mordan tunjung menunjukkan adanya pengaruh dengan tingkat signifikan  $p = 0,01$  atau kurang dari  $p = 0,00$ .

#### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti dapat memberikan saran antara lain:

1. Penelitian ini dapat dikembangkan lagi dengan pemberian jumlah gram yang berbeda dengan mordan yang telah diteliti
2. Penggunaan bahan biji alpukat dapat dikembangkan lagi tidak terpaku pada biji alpukat saja
3. Hasil jadi pewarnaan dapat dikembangkan pada produk lain tidak harus berupa tote bag dapat berupa lenan rumah tangga, kerajinan hiasan rumah, blus, maupun jaket. Yang sifatnya cocok dengan penggunaan bahan dan jenis bahan yang sesuai dengan produk yang akan dihasilkan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suarsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta
- Elsa, Amelia. 2004, *Teknik Mordanting Terhadap Hasil Pencelupan Zat Warna Ekstrak Daun Keladi Hias Dengan Mordan Air Tapai Pada Bahan Sutra*. Skripsi Tidak Diterbitkan. Padang :PKK FT UNP
- Fitrihana, Noor. 2009. *Teknik Eksplorasi Zat Pewarna Alam Dari Tanaman Di Sekitar Kita Untuk Pencelupan Bahan Tekstil*
- Lubis, Linda. 2008. *Ekstraksi Pati Dari Biji Alpukat*. Medan : Departemen Teknologi Pertanian
- Tim Unesa. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi Universitas Negeri Surabaya*. Surabaya : Univercity Press.
- Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka 2005